

**FACULTE DE MEDECINE
BICHAT-BEAUJON
UNIVERSITE PARIS VII**

ANNEE 1971

THESE

N^o

27

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

P A R

Patrick DUFOURNIER

Né le 8 mars 1942 à PARIS 16^e

Titulaire du C.E.S. Anesthésie - Réanimation

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE :

LE RUGBY ET SES TRAUMATISMES

ETUDE STATISTIQUE

PREVENTION DES ACCIDENTS

Président : M. J. CAUCHOIX, Professeur

EDITIONS MEDICALES



ET UNIVERSITAIRES

40, rue Pascal - PARIS XIII^e

**FACULTE DE MEDECINE
BICHAT-BEAUJON
UNIVERSITE PARIS VII**

ANNEE 1971

THESE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

P A R

Patrick DUFOURNIER

Né le 8 mars 1942 à PARIS 16^e

Titulaire du C.E.S. Anesthésie - Réanimation

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE :

LE RUGBY ET SES TRAUMATISMES

ETUDE STATISTIQUE

PREVENTION DES ACCIDENTS

Président : M. J. CAUCHOIX, Professeur

EDITIONS MEDICALES



ET UNIVERSITAIRES

40, rue Pascal - PARIS XIIIe



A mon cher Papa

A qui j'aurais aimé offrir cette thèse en témoignage
de mon affection et en reconnaissance des sacrifices
qu'il a consenti.

A ma chère Maman

Qui a toujours cru en ma vocation.

A ma Femme

Qui m'a supporté aux plus mauvais moments de ma
vie médicale.

A notre Président de thèse, Monsieur le Professeur CAUCHOIX

Qui a bien voulu me faire le très grand honneur
d'accepter la présidence de cette thèse.

A César NARDI, Chirurgien des Hôpitaux de Paris

Chef de Service à l'Hôpital BICHAT

Qui fut toujours pour moi un modèle.

Au Docteur MARTIN

Président du S C U F et médecin de l'équipe
de France de Rugby.

Au Docteur ALMANDOU

Sans qui cette thèse n'aurait pas vu le jour.

A tous mes camarades de l'équipe de Rugby de médecine

Pour les bons et les mauvais après-midi qu'ils m'ont
fait passer.

A Daniel YEUILLAZ, Spécialiste

Qui a souvent su organiser mes loisirs.

L'essor du jeu de Rugby en France, en fait un des sports les plus populaires. Sport d'équipe complet, il se joue avec les pieds et les mains mais surtout avec la tête.

Le Rugby a la réputation justifiée d'être un jeu viril et donc non exempt de dangers. Cette particularité nous a intéressé, en tant que joueur et en tant que médecin.

Le joueur de Rugby encourt des risques de choc et traumatismes extrêmement variés ; ceci provient de l'essence même du jeu qui est avant tout un sport de contact et d'attaque, non seulement au niveau des avants mais aussi au niveau des lignes arrières qui quoique plus légères sont soumises à des risques différents sans doute mais aussi importants du fait des chocs qui se produisent à une vitesse plus grande.

Il nous est apparu comme intéressant d'étudier, en dépouillant les dossiers d'assurance, la traumatologie propre au Rugby.

Cette étude porte sur 3.681 dossiers qui au cours de la saison 1968-1969 ont été constitués au niveau des séries inférieures du championnat. Sont donc exclues de cette étude :

- Première division.
- Deuxième division.
- Troisième division.

Nous n'avons pas tenu compte des dossiers constitués à titre de sécurité et laissés sans suite.

1798 accidents ont donné lieu à des arrêts de travail atteignant au total 29.006 jours soit 16 jours en moyenne.

L'importance de ce travail ne nous a pas permis de nous pencher sur le côté clinique de ces traumatismes. Nous nous sommes plutôt attaché à en rechercher les causes à travers les diverses phases de jeu et les circonstances dans lesquelles sont survenus ces traumatismes. En outre nous ferons tout au long de cette étude une part importante aux enseignements pratiques que l'on peut tirer de ces dossiers en ce qui concerne la préparation à la pratique du Rugby et la prévention des accidents.

Nous serons amenés à considérer dans cette étude les traumatismes selon leur topographie.

Nous commencerons par les membres inférieurs puis supérieurs. Ensuite nous étudierons les traumatismes du rachis cervical, du thorax, de l'abdomen et du bassin. Enfin nous terminerons par la tête et les accidents d'ordre général.

CHAPITRE I

ANALYSE STATISTIQUE

DES TRAUMATISMES .

TRAUMATISMES
DES MEMBRES
INFERIEURS

Nous décrirons d'abord les traumatismes selon leur fréquence puis nous analyserons les circonstances dans lesquelles ils se produisent. Nous essaierons enfin d'en tirer quelques enseignements pour ce qui concerne la prévention de ces accidents.

Sur 3,681 dossiers 1,403 concernent les membres inférieurs, soit environ 40 % du total des traumatismes.

- ENTORSE TIBIO-TARSIENNE : 304 cas.
- ENTORSE du GENOU : 253 cas.
- DECHIRURE des MUSCLES de la CUISSE : 105 cas.
- HEMATOME de CUISSE et EPANCHEMENT de MOREL-LAVALLEE : 105 cas.
- EPANCHEMENT du GENOU : 112 cas.
- CONTUSION du GENOU + HEMATOME : 88 cas.
- CONTUSION de JAMBE + HEMATOME : 71 cas.
- FRACTURE de la TIBIO-TARSIENNE : 44 cas.
- PLAIE de JAMBE : 38 cas.
- ACCIDENT MUSCULAIRE de JAMBE : 32 cas.
- CONTUSION de la TIBIO-TARSIENNE : 31 cas.
- LESIONS MENISCALES : 31 cas.
- FRACTURES du PERONE : 29 cas.
- PLAIE du GENOU : 27 cas.
- FRACTURE du TIBIA : 14 cas.
- CONTUSION de HANCHE : 12 cas.
- CONTUSION INGUINALE : 7 cas.
- FRACTURE des 2 OS de la JAMBE : 6 cas.

- PLAIES de CUISSE : 5 cas.
- TALON D'ACHILLE TENDINITE : 4 cas.
- FRACTURE de la ROTULE : 3 cas.
- LUXATION du GENOU : 3 cas.
- LUXATION de ROTULE : 2 cas.
- FRACTURE de l'ASTRAGALE : 2 cas.
- LUXATION TIBIO-TARSIENNE : 2 cas.
- FRACTURE + LUXATION de la TIBIO-TARSIENNE : 2 cas.
- ENTORSE PERONEOTIBIALE : 1 cas.
- PHLEBITE POST-TRAUMATIQUE : 1 cas.
- MYOSITE des muscles de JAMBE : 1 cas.
- PLAIE de la TIBIO-TARSIENNE : 1 cas.

Le reste des cas n'a pu être repertorié avec exactitude. Il s'agissait surtout de plaies diverses.

Nous classerons également par ordre de fréquence les diverses phases de jeu dans lesquelles ces accidents se sont produits.

Il faut dire que sur 1403 cas 198 étaient dus à une cause non déterminées.

- PLACAGE : 224 cas.
- CHUTES : 117 cas.
- ENTRAÎNEMENT : 104 cas.
- CHOCS : 94 cas.
- MELEES : 91 cas.
- COURSES et DEMARRAGES : 67 cas.
- COUP de PIED : 36 cas.
- COUPS DIVERS : 34 cas.
- TOUCHES et SAUTS : 14 cas.
- GLISSADES : 10 cas.
- ECRASEMENT et PIETINEMENT : 6 cas.
- MAUVAIS ETAT du TERRAIN : 4 cas.
- FAUX MOUVEMENTS : 3 cas.

- DRIBBLING : 2 cas.
- CHUTE sur POTEAU de BUT : 2 cas.
- ACTION de BOTTER : 1 cas.
- PLONGEON POUR MARQUER : 1 cas.

Cette statistique ne concerne que les seniors.

Nous allons voir maintenant la même statistique concernant les équipes juniors cadettes minimes et benjamines.

- CAUSES NON PRECISEES : 111 cas.
- PLACAGES : 153 cas.
- ENTRAINEMENT : 60 cas.
- CHOCS : 52 cas.
- MELEES : 47 cas.
- CHUTES : 37 cas.
- COURSES DRIBBLING : 29 cas.
- COUPS de PIED : 24 cas.
- COUPS DIVERS : 23 cas.
- FAUX MOUVEMENTS : 6 cas.
- TOCHE et SAUTS : 5 cas.
- GLISSADE : 4 cas.
- EN MARQUANT : 3 cas.
- DRIBBLING : 2 cas.
- EN BOTTANT : 1 cas.
- MAUVAIS ETAT du TERRAIN : 1 cas.

Il est intéressant de constater que la fréquence des causes est identique dans les deux catégories à part la fréquence des chutes qui n'arrive qu'en cinquième position chez les plus jeunes alors qu'elle se tient en seconde place chez les seniors. Ceci peut sans doute s'expliquer par la plus grande souplesse des plus jeunes et leurs réflexes plus aiguisés. C'est ici, que les seniors auront intérêt à parfaire leur souplesse par un entraînement bien conçu, tel celui pratiqué par les Judokas ; entraînement à la chute en particulier. Une musculation adéquate pourra pallier une trop

grande laxité au niveau des articulations.

Nous avons vu que le tiers des accidents du membre inférieur était constitué par les entorses de cheville d'abord, du genou ensuite. Ce fait semble tenir à trois causes :

- PREPARATION ARTICULAIRE INADEQUATE.
- TIGE DE CHAUSSURE TROP BASSE.
- SEMELLE PLATE.

Le joueur de Rugby ne travaille à l'entraînement que les mouvements articulaires qui se font d'arrière en avant, comme dans la course ou lors du freinage. Pendant le match, la course est rarement rectiligne, le joueur étant amené à effectuer des crochets ou des "changements de pied". Lors de ces mouvements l'articulation aura pour rôle de freiner tout d'abord le corps lancé dans une direction puis de le relancer dans une autre orientation, d'où l'importance des ligaments articulaires.

En ce qui concerne les causes, on constate que le PLACAGE EST UNE ACTION DANGEREUSE POUR LE JOUEUR QUI PLAQUE ET POUR CELUI QUI EST PLAQUE. Une fois de plus l'entraînement doit permettre au joueur de se tirer sans dommage de ces placages. Intérêt d'une bonne technique. Il est intéressant de constater que les blessures sur placage surviennent le plus souvent alors que le joueur plaqué s'est déjà débarrassé du ballon. Le joueur dans ce cas relâche inconsciemment son attention vis à vis du joueur qui vient le plaquer, ce dernier ne pouvant ou ne voulant pas l'éviter. L'entraîneur enseigne trop souvent le placage à retardement en enjoignant à ses joueurs de "NE PAS FAIRE LE DEPLACEMENT POUR RIEN".

Ici devra intervenir le trente et unième joueur c'est-à-dire L'ARBITRE. En France l'arbitrage est trop tendre en ce qui concerne le placage à retardement, considéré en Grande Bretagne comme une faute majeure.

En conclusion nous constaterons le rôle primordial de l'entraînement qui devra associer à un travail musculaire progressif et adapté à chaque morphologie, une préparation articulaire intensive au niveau du genou et de la cheville. EN EFFET LE ROLE DE L'ENTRAINEMENT DOIT ETRE CONSIDERE COMME PRIMORDIAL ETANT DONNE QUE LA MOITIE DES ACCIDENTS SURVIENNENT AU COURS DES DEUX PREMIERS MOIS AVEC UN MAXIMUM DANS LES QUINZE PREMIERS JOURS DU CHAMPIONNAT. (cf. tableau P40)

TRAUMATISMES
DES MEMBRES
SUPERIEURS.

Nous décrirons d'abord les traumatismes selon leur fréquence puis nous analyserons les circonstances dans lesquelles ils se produisent. Nous essaierons enfin d'en tirer quelques enseignements.

Sur 3,681 dossiers 1,064 concernent les membres supérieurs ; soit environ 30 %.

TOPOGRAPHIE :

- ENTORSE et LUXATION ACROMIO-CLAVICULAIRE : 190 cas.
- CONTUSIONS et DECHIRURES des MUSCLES de L'EPAULE : 180 cas.
- FRACTURE de la CLAVICULE : 124 cas.
- LUXATIONS de L'EPAULE : 62 cas.
- FRACTURES des DOIGTS : 44 cas.
- CONTUSIONS des MAINS : 44 cas.
- ENTORSES du POUCE : 43 cas.
- ENTORSE du POIGNET : 41 cas.
- FRACTURES des METACARPIENS : 39 cas.
- ENTORSE METACARPO-PHALANGIENNE : 28 cas.
- FRACTURE du RADIUS : 25 cas.
- EPANCHEMENT du COUDE : 23 cas.
- CONTUSIONS DIVERSES du BRAS : 20 cas.
- LUXATIONS des DOIGTS : 18 cas.
- CONTUSIONS DIVERSES du POIGNET : 17 cas.
- FRACTURE du POUCE : 15 cas.
- CONTUSION du POUCE : 11 cas.

- CONTUSIONS des DOIGTS : 11 cas.
- ENTORSES METACARPOPHALANGIENNE des DOIGTS : 10 cas.
- FRACTURES du SCAPHOÏDE : 10 cas.
- FRACTURE des 2 OS de L'AVANT-BRAS : 10 cas.
- LUXATION du COUDE : 10 cas.
- FRACTURE de L'OMOPLATE : 10 cas.
- ENTORSE du COUDE : 9 cas.
- FRACTURE du PREMIER METACARPIEN : 9 cas.
- LUXATION du POUCE : 7 cas.
- FRACTURE du COUDE : 6 cas.
- FRACTURE du POIGNET : 5 cas.
- RUPTURE des TENDONS des DOIGTS : 5 cas.
- FRACTURE de L'HUMERUS : 4 cas.
- FRACTURE du CUBITUS : 4 cas.
- PLAIES de la MAIN : 4 cas.
- PLAIES des DOIGTS : 4 cas.
- LUXATIONS METACARPO-PHALANGIENNE des DOIGTS : 3 cas.
- LUXATION du POIGNET : 2 cas.
- SCAPULALGIE POST TRAUMATIQUE : 2 cas.
- PLAIE de L'EPAULE : 1 cas.
- ANTHRAX de L'EPAULE : 1 cas.
- ELONGATION du PLEXUS BRACHIAL : 1 cas.
- PLAIE du BRAS : 1 cas.
- FRACTURE des 2 OS de L'AVANT-BRAS : 1 cas.
+ LUXATION du POIGNET.
- FRACTURE du SCAPHOÏDE + atteinte MetaCarmoPh. : 1 cas.
- ECRASEMENT des DOIGTS : 1 cas.
- PANARIS : 1 cas.
- ONGLE ARRACHE : 1 cas.
- ARTHRITE des DOIGTS : 1 cas.

Nous constatons immédiatement l'extrême importance des traumatismes de l'épaule ; au premier rang apparait la luxation acromio-claviculaire, lésion propre au Rugby. De même la fracture de la clavicule - 570 cas sur 1064 - soit plus de la moitié des traumatismes du membre supérieur concernent l'épaule.

Les autres cas se répartissent également entre les mains : 184 cas et bras, avant-bras, coude et poignet.

Cette fréquence élevée des traumatismes de l'épaule tient au rôle dévolu à cette articulation qui est au départ de toute action du bras soit qu'elle joue un rôle de pivot soit qu'elle serve à la percussion de l'adversaire.

Un fait important peut expliquer la fréquence des traumatismes de l'épaule : le joueur porte le ballon dans ses bras, ce qui fait qu'il ne peut se protéger lors de la chute. Par réflexe il présentera d'abord son épaule pour entrer en contact avec le sol. D'où la fréquence des luxations acromio-claviculaires.

Un autre mécanisme entre en jeu lors des fractures de la clavicule ; cette lésion a le plus souvent pour origine un placage, les jambes du joueur étant brutalement immobilisées le tronc continuant sa course en avant. Pour se protéger le joueur va tendre le bras ce qui fait que une pression proportionnelle à l'énergie cinétique du tronc va s'exercer sur la clavicule par l'intermédiaire du bras bloqué en extension. Parfois le même mécanisme engendrera des lésions isolées ou associées du coude.

La prévention des traumatismes de l'épaule tiendra essentiellement en une musculation suffisante principalement au niveau du deltoïde, véritable enveloppe protectrice de l'épaule. En outre l'exemple des judokas servira de modèle pour ce qui concerne la manière de tomber en répartissant la pression du choc sur la plus grande surface corporelle possible et non sur un seul point comme la main tendue vers le sol.

Après l'épaule, notre attention est attirée par la fréquence élevée des traumatismes de la main. Ces lésions ont trois origines - 1 Le contact avec l'adversaire, lors du placage et le "raffut".

2 - Le choc avec le ballon, le doigt étant en extension, lors des touches ou à l'occasion d'une réception de passe.

3 - Les mains sont fréquemment écrasées ou piétinées lors des mêlées ouvertes ou fermées.

- 244 cas concernant les traumatismes de la main sur 1064 dossiers.

soit le quart. La gravité de ces lésions est soulignée par le fait que plus d'un tiers est constitué de fractures ; la fréquence des fractures pour l'ensemble du membre supérieur n'étant que d'un pour cinq et un pour dix au niveau du membre inférieur.

La plus grande part des arrêts de travail est due aux traumatismes de la main.

La prévention de ces accidents ne peut résider que dans une technique de placage et de réception de ballon parfait. En outre, le joueur qui subit un traumatisme des doigts, le plus souvent négligé, se présente le Dimanche suivant avec des doigts déformés et figés par l'oedème ; ces doigts seront exposés à un nouveau traumatisme. C'est pourquoi on observe tant de déformations définitives des doigts chez les anciens joueurs de Rugby.

Il peut également être constaté que le tiers des lésions de la main concernent le pouce ou le premier métacarpien, ceci tenant évidemment au fait qu'à lui seul il constitue la moitié de la "pince".

En résumé, au niveau du membre supérieur, l'épaule et la main constituent les deux points les plus vulnérables du joueur de Rugby. Mais si la prévention des traumatismes de l'épaule paraît facile, par une musculation adéquate, en revanche les accidents de la main et des doigts en particulier resteront un des problèmes majeurs du joueur et du médecin qui le traitera.

Circonstances dans lesquelles se produisent ces lésions

- 214 dossiers ne donnaient aucune circonstance.
- PLACAGE : 414 cas.
- CHUTES : 189 cas.
- CHOCS et PERCUSSIONS : 75 cas.
- MELEES : 74 cas.
- COUPS de PIED : 24 cas.
- COUPS DIVERS : 21 cas.
- RAMASSAGE de BALLON : 12 cas.
- RECEPTION de BALLON : 9 cas.
- ECRASEMENT et PIETINEMENT : 8 cas.

- GLISSADE : 7 cas,
- ACTION de MARQUE : 6 cas,
- RAFFUT : 4 cas,
- TOUCHE : 2 cas,

Nous constatons encore l'importance du nombre d'accidents survenus à l'occasion d'un placage. Les deux cinquièmes des traumatismes du membre supérieur se produisent lors de cette action. Au membre inférieur la fréquence n'est que d'un pour quatre.

Il est intéressant de constater que 24 cas sont dus à des coups de pied, ce qui signifie que le joueur atteint se trouvait à terre. L'arbitre, ici encore, peut jouer un rôle important en sanctionnant le jeu dur et en arrêtant les phases de jeu qui deviennent dangereuses.

TRAUMATISMES DU TRONC.

Nous parlerons ici des traumatismes intéressant :

- Le cou.
- Le thorax.
- Le bassin.
- L'abdomen.
- Les organes génitaux.

Nous étudierons d'abord leur aspect statistique , puis nous nous pencherons sur les circonstances lors desquelles ces lésions se sont produites.

Nous avons dépouillé 583 dossiers qui, sur un total de 3681 cas, concernaient le tronc. Un traumatisme sur six va donc intéresser cette région.

FREQUENCE de ces ACCIDENTS :

- Accidents à topographie cervicale :

- CONTUSIONS CERVICALES : 117 cas.
- ENTORSE DES VERTEBRES : 36 cas.
- CERVICALGIES POST-TRAUMATIQUES : 19 cas.
- DECHIRURES MUSCULAIRES : 10 cas.
- TORTICOLI POST-TRAUMATIQUE : 8 cas.
- FRACTURES des VERTEBRES CERVICALES : 6 cas.
- LUXATIONS des VERTEBRES CERVICALES : 6 cas.
- CONTUSIONS LARYNGEES : 6 cas.

- ECLATEMENT d'un LIPOME du COU : 1 cas.
- PLAIE du COU : 1 cas.
- HEMATOME ENKYTE du COU : 1 cas.

Les trois-quarts des traumatismes du cou concernent donc les vertèbres cervicales. LE SEUL TRAUMATISME MORTEL DE CETTE SAISON ETAIT UNE SECTION DE MOELLE AU NIVEAU DU COU.

Ces accidents se sont produits essentiellement lors des mêlées et des percussions.

Ces lésions ont été très fréquentes dans les quinze premiers jours du championnat ; elles atteignaient surtout les joueurs de première ligne ; CECI AVAIT ETE NOTE DANS LA THSES DU DOCTEUR LUBINETSKI ET PROUVE L'IMPORTANCE DE LA MUSCULATION DES TRAPEZES ET DES MUSCLES CERVICAUX.

Il semble que la seule façon de prévenir ces accidents du rachis cervical soit la musculation intensive du cou à l'aide d'haltères et de séances de joug comme cela est conseillé par le docteur BENECH dans sa thèse sur "l'adaptation physiologique de l'organisme à la pratique du Rugby".

- Traumatismes du thorax.

- CONTUSIONS THORACIQUES : 416 cas.
- FRACTURE de COTES : 164 cas.
- DISJONCTIONS COSTO-CARTILAGINEUSES : 70 cas.
- ENTORSES et LUXATIONS STERNO-CLAVICULAIRES : 38 cas.
- DECHIRURES MUSCULAIRES : 27 cas.
- CONTUSIONS STERNALES : 23 cas.
- FRACTURE du STERNUM : 3 cas.
- FRACTURE de COTE avec HEMOTHORAX : 2 cas.
- PLAIE du THORAX : 1 cas.
- ARRACHEMENT d'un NAEVUS THORACIQUE : 1 cas.

Sur le total des dossiers, un accident sur sept concerne les cotes. Un accident sur cinq concerne le thorax. Ces traumatismes se sont produits essentiellement durant les mêlées ouvertes et lors des percussions. Une partie moins importante de ces accidents s'est produite lorsque, à

l'occasion d'un placage, le joueur plaqué est tombé sur le ballon.

A ce niveau, aucune prévention n'est possible.

Seul l'arbitre pourra empêcher les percussions dangereuses qui se produisent le plus souvent lorsque, sur une mêlée ouverte, les joueurs se précipitent "Bille en tête" dans le but de blesser l'adversaire et non dans celui de pousser pour regagner la balle.

Il est à noter que les fractures de cotes avec hémithorax se produisent généralement lorsque le joueur se couche sur le ballon, l'adversaire étant alors en droit vis à vis du règlement, de le piétiner pour extraire le ballon. Je me souviens d'avoir, lors d'un match de l'équipe de France contre les "All black", relevé le célèbre arrière Pierre Villepreux après qu'il fut passé sous le rouleau compresseur de la mêlée ouverte Néo-zélandaise ; ce joueur avait malgré tout continué la partie ; il présentait des marques de crampons dont on pouvait croire qu'ils n'avaient pas été fabriqués et affutés en France. La radiographie pratiquée après le match montra 4 fractures de cotes et un hémithorax. Cette blessure immobilisa le joueur durant six mois.

- Traumatismes de la région dorso-lombaire.

- CONTUSIONS DORSALES : 73 cas.
- ENTORSES VERTEBRALES : 6 cas.
- CONTUSIONS LOMBAIRES : 233 cas.
- SCIATALGIES : 114 cas.
- DECHIRURES MUSCULAIRES : 22 cas.
- FRACTURES des VERTEBRES LOMBAIRES : 26 cas.
- CONTUSION RENALE AVEC HEMATOME : 17 cas.
- ENTORSE des VERTEBRES LOMBAIRES : 11 cas.
- HERNIES DISCALES : 9 cas.
- LUXATIONS des VERTEBRES LOMBAIRES : 2 cas.

Le chiffre le plus élevé concerne les contusions dorso-lombaires. Ces traumatismes surviennent d'abord lors des mêlées ouvertes lorsque le joueur porteur du ballon se tourne vers ses coéquipiers pour former un "maul" ; il offre alors son dos aux coups de l'adversaire. Une bonne façon

de prévenir ces accidents consiste à enseigner au joueur à se présenter légèrement de biais en se protégeant avec le coude ce qui suffit le plus souvent à freiner les ardeurs destructrices de l'adversaire.

En ce qui concerne la prévention proprement médicale des sciatalgies, entorses et luxations vertébrales, le rôle du médecin sera dès le contrôle médical d'orienter les jeunes joueurs vers une gymnastique abdominale journalière ; c'est en effet par une bonne musculature abdominale que l'on évitera une attitude scoliotique, attitude qui s'aggravera d'autant plus vite que le sujet sera plus jeune. La pratique du Rugby sera interdite à tout joueur présentant une attitude vicieuse de la colonne vertébrale.

Au niveau des "avants" il sera pratiqué une musculation abdominale et dorso-lombaire basée sur des séances d'haltères et des mouvements à l'espalier. C'est principalement chez les "piliers", chez le talonneur et chez les "seconde ligne" que la surveillance radiologique devra être rigoureuse. La position du joueur en mêlée devra être travaillée jusqu'à ce que le joueur réussisse à pousser d'une façon telle qu'il n'y ait jamais de pincement des espaces intervertébraux ; ceci peut être réalisé lorsque, le joueur, relevant la tête, présente un dos plat. Le dos rond entraîne des accidents dorsaux alors que le dos creux crée un pincement au niveau des interlignes postérieurs des vertèbres lombaires.

- Traumatismes abdominaux.

- CONTUSIONS ABDOMINALES : 25 cas.
- CONTUSIONS des HYPOCHONDRES : 18 cas.
- CONTUSIONS des FLANCS : 14 cas.
- HERNIES INGUINALES : 6 cas.
- CONTUSIONS de l'EPIGASTRE : 3 cas.
(1 avec vomissement de sang ; hématomèse de faible importance.)
- RUPTURE de RATE : 1 cas.

Ces accidents se sont révélés peu graves sauf un cas où secondairement il s'est produit une hématomèse, et une rupture de rate. Les hernies qui se sont produites prouvent encore une fois la nécessité d'un contrôle médical efficace et l'importance de la gymnastique abdominale.

- Traumatismes du bassin, des fesses et des organes génitaux.

- CONTUSIONS SACRO-COCCYGIENNES : 25 cas.
- DECHIRURE des MUSCLES FESSIERS : 11 cas.
- FRACTURE du COCCYX : 4 cas.
- FRACTURE du SACRUM : 3 cas.
- FRACTURE du BASSIN : 1 cas.
- FRACTURE du PUBIS : 1 cas.
- HEMATOME INFECTE de la FESSE : 2 cas.

- Organes génitaux

- CONTUSIONS TESTICULAIRES : 20 cas.
- ORCHITE et EPIDIDYMITE post-traumatique : 7 cas.
- CONTUSION de la VERGE avec URETORRAGIE : 1 cas.
- RUPTURE du FREIN de L'URETRE : 1 cas.

- A propos des traumatismes des organes génitaux le médecin devra conseiller le port de coquilles protectrices semi-rigides qui ne blessent pas et suffisent à protéger efficacement.

- CIRCONSTANCES de ces ACCIDENTS.

- PLACAGE : 141 cas.
- MELEES : 139 cas.
- CAUSES NON PRECISEES : 115 cas.
- CHOCS et PERCUSSIONS : 69 cas.
- CHUTES : 38 cas.
- COUPS DIVERS : 56 cas.
- COUPS de PIED : 19 cas.
- COURSES et SAUTS : 4 cas.
- ECRASEMENTS et PIETINEMENTS : 2 cas.
- GLISSADE : 2 cas.
- DRIBBLING : 1 cas.
- BALLON : 1 cas.

Contrairement à ce que nous avons constaté pour les autres parties du corps, les traumatismes du tronc sont provoqués à partie égale par les mêlées et les placages. Le placage provoque, rappelons-le, deux fois plus de lésions intéressant les membres que les mêlées ou les heurts. Ce sont les traumatismes du rachis cervical et dorso-lombaire qui font l'importance du nombre des accidents survenus à l'occasion des mêlées. Ceci découpe les conclusions de la remarquable thèse du docteur LUBINETSKI sur :

"Le rachis cervical du joueur de Rugby".

Nous pouvons encore noter le nombre important des coups ayant entraîné des suites assez graves pour avoir donné lieu à l'ouverture d'un dossier d'assurance.

Le plus grave de ces accidents a été provoqué à l'occasion d'une mêlée écrasée ; il s'agissait d'une fracture du rachis cervical chez un jeune talonneur.

Il est en outre étonnant de constater que la répartition des lésions n'est pas identique en fréquence suivant que l'on s'adresse au côté droit ou au côté gauche.

En effet cette répartition est égale au niveau des membres et de la tête mais au niveau du tronc on compte 103 atteintes gauches pour 54 atteintes droites. Nous n'avons pu donner une explication valable de ce phénomène.

TRAUMATISMES DE LA TÊTE.

Sur les 3681 dossiers dépouillés 627 intéressent les traumatismes de la tête ; soit un pour six.

Nous verrons d'abord : les traumatismes crâniens et les diverses fractures des os du crâne.

- TRAUMATISMES CRANIENS : 39 cas.
- TRAUMATISMES CRANIENS avec TROUBLES NEUROLOGIQUES : 15 cas.
- TRAUMATISMES CRANIENS avec PERTE de CONNAISSANCE : 9 cas.
- T.C. avec FRACTURE de la BOITE CRANIEUNE : 1 cas.

- FRACTURES de DENTS : 126 cas.
- FRACTURES des OS PROPRES du NEZ : 80 cas.
- FRACTURES du MAXILLAIRE INFERIEUR : 9 cas.
- FRACTURES de l'OS MALAIRE : 4 cas.
- FRACTURE du MAXILLAIRE SUPERIEUR : 1 cas.
- FRACTURE de l'ETHMOIDE : 1 cas.
- FRACTURE d'un CORNET NASAL : 1 cas.
- ENFONCEMENT d'un SINUS FRONTAL : 1 cas.

Donc 288 cas sur 627, soit près de la moitié sont constitués par des fractures. Il faut cependant dire que 126 cas des fractures de dents et 80 des fractures des os propres du nez ; ces traumatismes ayant une grande importance sur le plan esthétique mais peu d'importance en ce qui concerne le pronostic fonctionnel.

Nous étudierons maintenant les lésions intéressant :

- L'oeil.

- Le nez.
- L'oreille.
- La face.

- LESIONS de L'OEIL :

- HEMATOMES PALPEBRAUX : 29 cas.
- HEMORRAGIE de la CHAMBRE ANTERIEURE : 4 cas.
- DECOLLEMENT de REINE : 4 cas.
- PLAIE et ULCERATION de la CORNEE : 2 cas.
- KERATITE : 1 cas.

- Il est évident que le nombre des hématomes palpébraux est anormalement bas ; le "coquard" fait partie de la panoplie des petits maux d'après match et donne rarement lieu à ouverture d'un dossier d'assurance.

- TRAUMATISMES DU NEZ :

- Sur 96 lésions nous avons vu que 80 étaient des fractures des os propres du nez. Les autres étaient représentées par des hématomes et épistaxis sans lésion visible à la radiographie.

- LESIONS DE L'OREILLE :

- OTHEMATOMES : 14 cas.
- PERFORATION DU TYMPAN : 7 cas.
- DECOLLEMENT DE L'OREILLE : 5 cas.
- OTORRAGIE : 1 cas.
- PLAIE DE L'OREILLE : 1 cas.

Ces lésions de l'oreille concernent surtout les joueurs du "paquet d'avants" et surviennent lors des mêlées fermées.

Une excellente prévention de ces traumatismes consiste à faire porter aux "avants" un protège-oreilles ou simplement une bande d'élasto-

plaste qui, enduite de vaseline, présente en outre l'avantage de réaliser une bonne protection des arcades sourcillières.

On rappellera qu'il existe chaque saison quelques cas de cannibalisme dont l'oreille fait le plus souvent les frais.

- TRAUMATISMES DE LA FACE :

- PLAIES DIVERSES : 120 cas.
- ARCADES SOURCILLIERES : 68 cas.
- PLAIES des LEVRES : 33 cas.
- CONTUSIONS de la FACE : 25 cas.
- PLAIES du FRONT : 19 cas.
- PLAIES de la PAUPIERE : 17 cas.
- PLAIES des JOUES : 10 cas.

- Nous ajouterons ici les PLAIES du CUIR CHEVELU : 50 cas.

- Nous voyons que les traumatismes de la tête sont relativement peu fréquents mais en revanche leur gravité est soulignée par l'importance des I.P.P. qu'ils ont entraînées.

CIRCONSTANCES de SURVENUE des TRAUMATISMES de la TETE.

- CHOCS et PERCUSSIONS : 157 cas.
- PLACAGES : 114 cas.
- COUPS DIVERS : 84 cas.
- MELEES : 68 cas.
- COUPS de PIED : 53 cas.
- CHUTES : 25 cas.
- BALLON : 3 cas.
- GLISSADE : 1 cas.
- MANCHETTE : 1 cas.
- POTEAU de TOUCHE : 1 cas.

Il n'est pas étonnant de constater que la percussion est la phase de jeu la plus dangereuse, en ce qui concerne les traumatismes de la tête ; c'est avec la tête et l'épaule que le joueur tentera d'enfoncer son adversaire direct ; cette technique étant également pratiquée par les footballeurs américains qui sont, eux, protégés par des maillots rembourrés de cuir et des casques ; le port de telles protections est actuellement interdit en France.

Nous insisterons encore une fois sur le nombre effarant de blessures occasionnées par des coups volontaires puisque nous relevons 53 cas de blessures à la tête sur coups de pied.

Il est symptomatique de constater que chez les minimes et benjamins il n'y a aucune blessure à la tête par coup de pied alors que nous en dénombrons déjà 2 chez les cadets, 14 chez les juniors, et 37 chez les seniors. Ce sont donc proportionnellement les juniors qui se montrent les plus brutaux.

On peut également remarquer le très faible nombre de traumatismes de la tête survenus à l'entraînement : 41 cas soit 1 pour 15 ; alors qu'au niveau des membres le rapport est de 1 pour 8, soit une fréquence double. Ceci prouve bien le rôle prééminent de la percussion dans la genèse des traumatismes de la face ; on pratique à l'entraînement la percussion simulée ou tout au moins ralentie quand on l'effectue sur un camarade de club.

A C C I D E N T S

G E N E R A U X

- INFARCTUS du MYOCARDE : 2 cas.
- CONGESTION PULMONAIRE : 1 cas.
- RUPTURE d'ANEVRISME : 1 cas.
- PERTE de CONNAISSANCE après match : 1 cas.
- PERFORATION INTESTINALE : 1 cas.

Il paraît étonnant qu'un joueur puisse obtenir une licence et une assurance alors qu'il est en puissance d'infarctus du myocarde. Cela signifie tout simplement qu'il n'a pas bénéficié d'un contrôle médical en début de saison.

Pour l'un de ces infarctus il a été attribué une I.P.P. de 40 % , le second taux n'était pas encore fixé lors du dépouillement de ces dossiers.

CHAPITRE II

PREVENTION DES ACCIDENTS.

PREVENTION DES ACCIDENTS .

Nous avons essayé, au cours de cette étude, de cerner la traumatologie propre au Rugby. Il nous faut maintenant indiquer, à propos des traumatismes les plus fréquents, une méthode de prévention adaptée à chacun de ces cas. C'est en effet le rôle du médecin que d'enseigner à l'entraîneur et aux joueurs les précautions à prendre avant d'aborder la compétition.

Nous terminerons cette étude par quelques réflexions sur la préparation générale à la pratique du Rugby.

- PREVENTION DES TRAUMATISMES DU MEMBRE SUPERIEUR.

Nous avons vu que la moitié des accidents du membre supérieur se produisent au niveau de l'épaule ; il sera donc nécessaire, lors de l'entraînement, d'insister sur la musculation de cette articulation. LA PRATIQUE DES AGRES SURTOUT DES ANNEAUX, AURA POUR RESULTAT, DE MUSCLER PRINCIPALEMENT LE DELTOÏDE et d'augmenter la souplesse de l'articulation, tout en diminuant la laxité ligamentaire.

En ce qui concerne la clavicule, la prévention des accidents résidera dans l'entraînement à la chute, tel que le pratiquent les judokas.

Au niveau de la main, la prévention des accidents est pratiquement impossible. Le rôle du médecin sera de veiller à ce que le joueur blessé ne reprenne la compétition que lorsqu'il sera guéri ; en effet, une main blessée est une main maladroite donc offerte à un nouveau traumatisme.

PREVENTION des ACCIDENTS du MEMBRE INFERIEUR

Un sur trois des traumatismes dus au Rugby concerne le membr

inférieur. Cela tient à un matériel mal étudié et à un entraînement mal conduit.

En effet les chaussures que porte le joueur ont une TIGE TROP BASSE qui, ne tenant pas l'articulation de la cheville, favorise l'entorse ou la fracture de la tibiotalarsienne. En outre la SEMELLE de cette même chaussure est PLATE, donc, en affaissant la voûte plantaire, elle empêche le fonctionnement normal de l'articulation.

Nous conseillons le port de chaussures hautes et corrigées par l'introduction d'une voûte.

En ce qui concerne l'entraînement, on empruntera aux skieurs leur méthode de préparation articulaire ; le joueur pratiquera la course en terrain accidenté ; il est également conseillé à l'entraîneur de faire exécuter des séries de sauts et réceptions alors que le joueur tout en courant effectue une rotation sur lui-même.

Beaucoup d'accidents et de plaies du membre inférieur sont dus à ce que en France, les joueurs laissent tomber leurs chaussettes alors qu'il faut au contraire renforcer la chaussette par le port de protège-tibias.

Les accidents musculaires sont anormalement fréquents au niveau du membre inférieur ; en effet le joueur rentre le plus souvent sur le terrain sans être échauffé, mais avec une FAUSSE IMPRESSION DE CHALEUR DUE A L'EMBROCATION QUI NE CHAUFFE QUE L'EPIDERME. L'échauffement d'avant match doit être progressif mais intense ; le joueur doit commencer le match en état de sudation.

Autre détail que l'on retrouve souvent à l'origine de la contracture et secondairement de la déchirure musculaire : l'élastique que certains joueurs emploient pour tenir leurs bas. La circulation de retour étant gênée, l'acide lactique va s'accumuler, la myofibrille perdant alors son élasticité. On verra alors apparaître la contracture dans un premier temps, puis ce sera la déchirure. Le médecin devra donc conseiller l'usage de liens non élastiques.

Le médecin de club devra donc veiller à ces détails dont l'impact sur le résultat d'une saison peut être considérable.

PREVENTION DES ACCIDENTS DE LA TETE. Elle consistera surtout dans le port d'un casque ou d'un bandeau qui enveloppera les arcades sourcillières et les oreilles.

PREVENTION DES ACCIDENTS DU RACHIS.

Ce chapitre concerne essentiellement les joueurs du "paquet d'avants". LE MEDECIN DEVRA ELIMINER TOUT JOUEUR PRESENTANT UNE DEFORMATION DE LA COLONNE VERTEBRALE. La position de chaque joueur en mêlée sera étudiée avec soin et éventuellement corrigée.

L'entraîneur devra faire une part importante à la gymnastique abdominale ; c'est d'abord avec les muscles de l'abdomen que l'on rectifie une déformation du rachis dorso-lombaire ; les muscles abdominaux seront travaillés en raccourcissant la distance séparant L5 de DI.

Il sera bon, en cours de saison, de pratiquer un cliché du rachis chez les "avants". En effet, lorsque le sujet commence à souffrir l'espace inter-vertébral est déjà très fortement pincé et la déformation difficile à traiter.

Le rachis est donc après la cheville et l'épaule le troisième point sensible du rugbymen, le quatrième étant situé au niveau du genou.

PREPARATION GENERALE A LA PRATIQUE DU RUGBY

L'ensemble des résultats de cette étude statistique fait apparaître trois points essentiels quant à la préparation du joueur de Rugby :

- 1° IMPORTANCE DU CONTROLE MEDICAL SPORTIF.

Le Rugby est un jeu dur qui ne devrait être pratiqué que par des athlètes ; tout joueur insuffisamment musclé ou hors de forme est un candidat à l'accident.

L'électrocardiogramme devrait être systématique chez le joueur de Rugby ; il faut avoir joué au Rugby pour savoir à quelle intensité peut atteindre l'effort cardiaque d'une seconde ligne qui pousse de toutes ses

forces, bloqué en apnée afin de ne pas perdre un gramme de poussée.

Il appartiendra également au médecin de faire comprendre au joueur en fin de carrière qu'il doit se retirer. Un joueur vieilli ou fatigué ne peut plus s'amuser ; un joueur qui ne s'amuse plus, cherche des compensations dans le jeu brutal. Il devient alors dangereux.

- 2° IMPORTANCE DE L'ENTRAINEMENT.

Nous avons vu que le cinquième du total des accidents survenait au cours des quinze premiers jours du championnat ; ce fait suffit à démontrer le rôle primordial de l'entraînement dans la prévention des traumatismes.

Cet entraînement devra être progressif, étudié pour chaque poste et chaque morphologie ; il sera basé au début de la saison sur un entraînement cardiaque à rythme lent mais à effort prolongé ; puis on travaillera à un rythme tantôt accéléré tantôt ralenti. C'est la base du "fractionné".

Nous avons vu en outre le rôle de l'entraînement dans la préparation des quatre articulations les plus vulnérables :

- CHEVILLE.
- GENOU.
- EPAULE.
- ARTICULATIONS INTER-VERTEBRALES.

Le rôle de l'entraînement ne sera pas seulement de préparer le joueur physiquement mais aussi techniquement. Les statistiques montrent en effet que : PRES D'UN TIERS DES ACCIDENTS SURVIENT A L'OCCASION DE PLACAGES ; seule une bonne technique pourra permettre au joueur de plaquer et d'être plaqué sans dommages. Il en est de même pour ce qui concerne la mêlée et les traumatismes du rachis.

- 3° IMPORTANCE D'UNE BONNE HYGIENE DE VIE.

Une fois encore, ce sera le rôle du médecin de club d'apprendre aux joueurs à se nourrir de façon adéquate, surtout avant et après le match, à éviter les boissons alcoolisées génératrices de troubles métaboliques principalement au niveau du muscle ; il faudra encore veiller à ce que le joueur ne soit pas surentraîné et à ce qu'il prenne suffisamment de repos, non seulement la veille du match mais quotidiennement.

C O N C L U S I O N .

Nous avons essayé, au cours de cette étude, de cerner la traumatologie propre au Rugby ; cette analyse nous a permis de comprendre pourquoi ce sport extraordinaire était aussi dangereux.

Nous retiendrons que les cinq points les plus vulnérables du rugbyman sont, par ordre de fréquence :

La cheville, l'épaule, le genou, la main, le rachis.

Nous retiendrons en ce qui concerne la prévention de ces accidents, l'importance : du CONTROLE MEDICAL.

: DE L'ENTRAINEMENT.

: D'UNE BONNE HYGIENE DE VIE.

Enfin nous espérons que les quelques conseils pratiques donnés à l'issue de cette étude, serviront la cause du Rugby.

Nous sommes persuadés que le respect de ces quelques méthodes de prévention amènerait une diminution notable des accidents dus au Rugby.

RESULTATS GENERAUX

Nombre d'Accidents recensés : 3.681

Répartition par catégorie d'âge :

SENIORS	JUNIORS A	JUNIORS B	CADETS	MINIMES	BENJAMINS
2.429	584	473	151	29	15

Topographie générale des accidents :

Membre inférieur	Membre supérieur	Cou - Bassin Tronc - Organes génitaux	Tête	Cas généraux
1.403	1.064	583	627	4

Cause des accidents :

Placages	Causes non précisées	Heurts	Mêlées	Chutes	Coups divers
1.046	757	447	419	406	218

Coups de pied	Courses Démarrages	Glissades Faux Mouvements	Ecrasements	"Marques"
156	100	34	16	11

Volume mensuel des Accidents :

CHAMPIONNATS NATIONAUX

	MATCHES ALLER			MATCHES RETOUR			PHASE FINALE		
Août Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin
267	703	540	480	504	364	473	319	107	24

Répartition selon la nature de l'activité sportive :

Champ. Seniors	Champ. Régional	Champ. Réserve	Matches Amicaux S.	Matches Amicaux J.C.M.	Entraî- nement
1.524	166	110	932	23	352

Volume des arrêts de travail :

Nombre de cas : 1.798

Total journées arrêt de travail : 29.006 jours

Moyenne : 16 jours.

Nombre total de dossiers : 3.681

Nombre de clubs concernés : 594 (49 corporatifs).

Vu le Président de thèse

Professeur J. CAUCHOIX

Vu le Doyen de la Faculté

Professeur BAUMANN

Vu et permis d'imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris

G. MALLET

BIBLIOGRAPHIE.

1. M. BENECH
Adaptation physiologique de l'organisme à la pratique
du Rugby.
Paris 1967.
2. A. LUBINETSKI
Le rachis cervical du joueur de Rugby.
Paris 1969.
3. R. POULAIN
Rugby ; jeu et entraînement.

DOCUMENTATION : Dossiers d'assurance de la Fédération Française de
Rugby. Saison 1968 - 1969.
